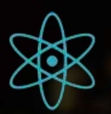

WIESERLINK
link.danielwieser.com
Beiträge zur Bienenforschung u. Grünlandwirtschaft
Eine Untersuchung der Arbeiten von Hochland-Imker Peter Frühwirth
Daniel Wieser



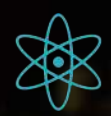
link.danielwieser.com



Abstract

Die vorliegende Ausarbeitung liefert eine umfassende Darstellung und Analyse der Publikationen von Prof. Dipl.-Päd. Dipl.-Ing. Peter Frühwirth. Daraus soll die Frequenz der Publikationen sowie der Umfang derselben näher beleuchtet werden. Im Anschluss findet sich ein Leitfaden samt Checkliste, der Imker dabei helfen soll, ebenso viel zu publizieren.





Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Über Peter Frühwirth

Prof. Dipl.-Päd. Dipl.-Ing. Peter Frühwirth, ein profilierter Agrarier mit Schwerpunkt Grünlandwirtschaft und Imkerei, hat sich in den letzten vier Jahrzehnten als herausragende Persönlichkeit in diesen Fachgebieten etabliert[1]. Seine weitreichenden Kenntnisse und innovativen Ansätze haben sowohl die Grünlandwirtschaft als auch die Imkerei maßgeblich beeinflusst. Frühwirths umfangreiche Vorträge, Präsentationen und Publikationen spiegeln seine Motivation nach der Optimierung landwirtschaftlicher Praktiken wider, bei der er stets die Biodiversität im Auge behält.

Seine Publikationen finden sich auf Zobodat, einer zoologisch-botanischen Datenbank[2], die ebenso auf unterschiedlichen Webseiten zitiert werden, darunter die offizielle Webseite des Landes Oberösterreich.[3] Als Gesellschafter ist er Teil von *Die Hochland Imker Frühwirth KG*.[4] Frühwirth entwickelte *Grünlandprofi EB*, eine ertragsbetonte Nachsaatmischung für stark geschädigtes Grünland.[5]. Im Jahr 2022 wurde ihm der Berufstitel "Professor" verliehen.[6]

[1] Imkerbund (2023)
[2] Zobodat (2024)
[3] Presseaussendung OÖ Landesregierung (2017)
[4] Die Hochlandimker (2024)
[5] Saatbau (2024)
[6] Imkerbund (2023)

Ziel der Ausarbeitung

Ziel dieser Ausarbeitung ist es, einen Überblick über seine Publikationen darzustellen, die behandelten Themen zu analysieren, sowie den Aufbau seiner Werke und die Relevanz seiner Beiträge für die Agrarwirtschaft und Imkerei zu präsentieren. Aus dieser Analyse wird die wichtige Bedeutung seiner Werke hervorgehen.

Als Quelle der Daten für diese Ausarbeitung über seine Publikationen diente die Webseite **Hochlandimker.at**. Diese Webseite, die von Peter Frühwirth betrieben wird, bietet eine umfassende und vollständige Liste seiner Veröffentlichungen.

Abschließend soll ein umfassender Leitfaden mit detaillierten Handlungsempfehlungen bereitgestellt werden, der klar und verständlich darlegt, welche Schritte unternommen werden müssen, um eine vergleichbare Anzahl von Werken zu erstellen. Dieser Leitfaden wird verschiedene Aspekte abdecken, um sicherzustellen, dass alle relevanten Faktoren berücksichtigt werden.

Über die Publikationen

Aufbau und Methodik

Die Struktur von Frühwirths Werken ist geprägt von einer klaren, systematischen Vorgehensweise. Typischerweise beginnen seine Arbeiten mit einer Analyse des aktuellen Standes der Praxis sowie der aufkommenden gegenwärtigen Probleme.

Darauf aufbauend gibt Frühwirth praktische Tipps und legt in einer klaren Handlungsempfehlung die weiterführenden Schritte sowie die positiven Folgen, die sich aus einer Umsetzung dieser Schritte ergeben, nieder. Seine Publikationen zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

Interdisziplinäre Ansätze
Frühwirth integriert Wissen aus verschiedenen Disziplinen wie Agrarwissenschaft, Ökologie und Ökonomie, um ganzheitliche Lösungen zu präsentieren.

Theorie und Praxis
Das theoretische Wissen wird gemeinsam mit praxisnahen Erläuterungen präsentiert, was die Arbeiten verständlicher macht.

Praktikabilität
Trotz wissenschaftlicher Theorien sind Frühwirths Arbeiten immer praxisorientiert und bieten konkrete Handlungsempfehlungen für Landwirte und Imker.





Themen

Frühwirths Publikationen decken eine breite Palette von Themen ab, die von spezifischen agronomischen Techniken bis hin zu umfassenden ökologischen Betrachtungen reichen. Die Hauptthemen seiner Arbeiten lassen sich wie folgt zusammenfassen: ***Landwirtschaft*** sowie ***Imkerei und Bienenzucht***.

Optimierung der Grünlandwirtschaft Frühwirth entwickelte Methoden zur Steigerung der Effizienz und Produktivität von Grünlandflächen. Dabei lag sein Fokus auf nachhaltigen Praktiken, die den Boden langfristig fruchtbar halten und die Umwelt schonen.	**Integration von Biodiversität in die Bewirtschaftung** Ein zentrales Anliegen Frühwirths war die Förderung der Biodiversität. Er zeigte, wie eine vielfältige Flora und Fauna nicht nur zur ökologischen Stabilität beiträgt, sondern auch die landwirtschaftliche Produktion unterstützt.	**Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien** Frühwirths Publikationen zur nachhaltigen Bewirtschaftung setzen neue Maßstäbe. Er kombinierte traditionelle Techniken mit modernen Erkenntnissen, um ressourcenschonende und gleichzeitig ertragreiche Methoden zu entwickeln.

Bienenzucht und Imkerei:
Als Experte in der Imkerei betonte Frühwirth die essenzielle Rolle der Bienen in der Landwirtschaft. Seine Arbeiten verdeutlichen die Synergien zwischen Imkerei und Pflanzenbau und lieferten praxisnahe Lösungsansätze zur Unterstützung der Bienenpopulationen.

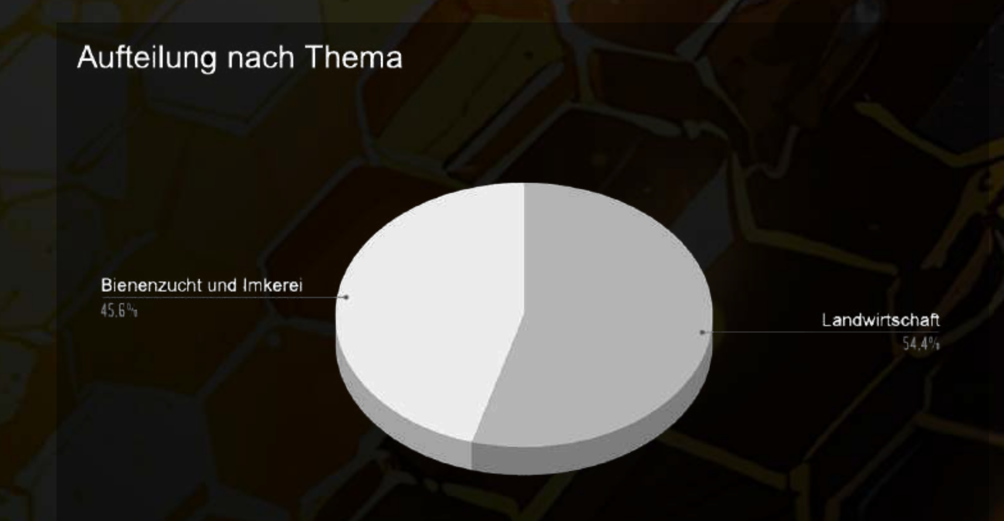


Abbildung 1: Anzahl Publikationen nach Themengebiet


link.danielwieser.com



Ein zentraler Aspekt wissenschaftlicher Forschung ist die Spezialisierung, denn Forscher, die sich auf ein spezifisches Themengebiet konzentrieren, können tiefgehendes Wissen und Expertise entwickeln. Diese Tiefe ist notwendig, um komplexe Probleme zu lösen und bedeutende Beiträge zum Wissensstand zu leisten.[7] Diese Spezialisierung wird bei den Publikationen von Frühwirth deutlich: Die zwei Hauptthemen *Imkerei* und *Landwirtschaft (Grünland)* spiegeln die Expertise von Frühwirth wider. Von der Themenwahl sind die Publikationen sehr ausgeglichen, wobei die Anzahl der Publikationen zum Thema *Landwirtschaft* ein klein wenig überwiegt.

Bedeutung

Die Bedeutung von Frühwirths Publikationen ist deutlich zu erkennen. Diese werden mehrmals von unterschiedlichen Webseiten zitiert, wie zum Beispiel in einem Artikel der **Kremler Landtechnik** (*Publikation*: "***Der stille Schrei der Gräser***") oder im **Bienenzentrum** (Publikation: "***Bienen ist Raps nicht egal***"). Dabei sind folgende Hauptaugenmerke wesentlicher Bedeutung:

Verbesserung der Grünlandbewirtschaftung
Seine Empfehlungen zur Grünlandwirtschaft haben zu effizienteren und nachhaltigeren Bewirtschaftungsstrategien geführt, die sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile bieten. Besonders hervorgehoben sei das 2019 erschienene Buch "***Niederschläge und Temperaturen während der Vegetationsperiode in den Grünlandregionen Oberösterreich***".[8]

Stärkung der Imkerei
Durch seine Publikationen hat Frühwirth die Bedeutung der Imkerei in der modernen Landwirtschaft hervorgehoben und innovative Lösungen zur Unterstützung der Bienenpopulationen bereitgestellt. Erwähnenswert sei hier die Ausarbeitung von 1994 über den "***Honigertrag in Oberösterreich 1991-1993***".

[7] Casadevall & Fang (2014)
[8] Imkerbund (2023)

Anzahl

Auf der Webseite von Peter Frühwirth konnte ich insgesamt 79 Werke identifizieren, die bis zum Stand vom 27. Juni 2024 veröffentlicht wurden. Außerdem wurde abseits davon ein Buch[9] entdeckt, welches jedoch nicht in diese Analyse mit eingeflossen ist.

Eine detaillierte Analyse dieser 79 Werke zeigt einen bemerkenswerten Anstieg in der Anzahl der Publikationen nach dem Jahr 2016. Diese Entwicklung wird durch die beigefügte Grafik deutlich veranschaulicht. Vor 2016 lag der jährliche Durchschnitt der Publikationen bei etwa 1,9 Werken pro Jahr.

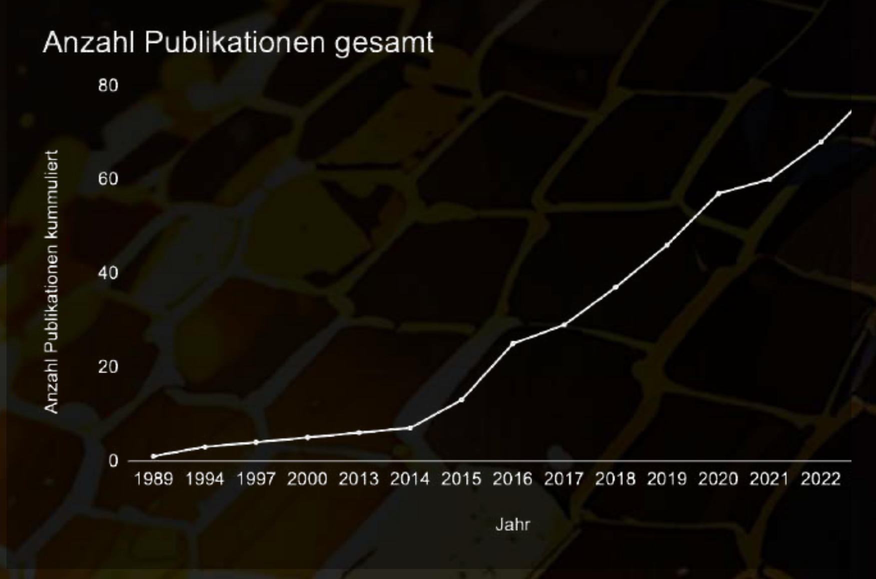


Abbildung 2: Anzahl Publikationen gesamt

Dieser Wert wurde in den Jahren nach 2016 jedoch deutlich überschritten. Tatsächlich stieg dadurch der Gesamtdurchschnitt der veröffentlichten Werke pro Jahr auf über 5,3 Werke pro Jahr. Doch auch dieser Durchschnitt wurde in 75% der Fälle deutlich überschritten, wie die Grafik auf der rechten Seite zeigt.

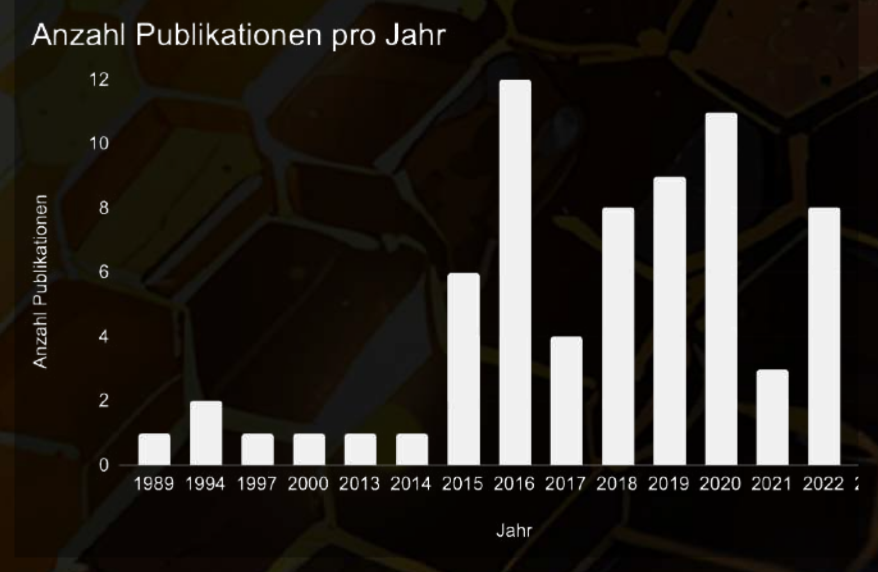


Abbildung 3: Anzahl Publikationen pro Jahr

[9] Frühwirth (2003)

Die Frequenz hat sich besonders in den letzten Jahren drastisch erhöht. Waren es von 2010 bis 2020 noch 52 Publikationen – 5,2 pro Jahr im Durchschnitt – sind es ab 2021 mit 22 Publikationen bereits 7,3 Publikationen pro Jahr[10] (von 2021 bis 2023).

Abbildung 4: Publikationen pro Jahrzehnt

Insgesamt sind nicht nur viele Publikationen pro Jahr entstanden, sondern auch viele Seiten. 2016 schien ein produktives Jahr mit vielen Publikationen und vielen Seiten. 2020 hatte zwar viele Publikationen, jedoch viel weniger Seiten.

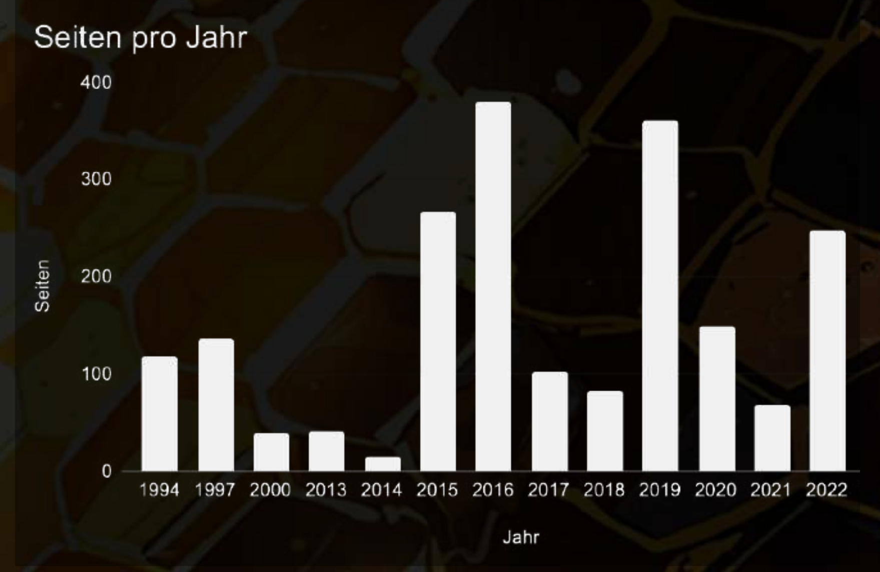
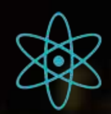


Abbildung 5: Anzahl der Seiten pro Jahr

[10] Dies entspricht einer ungefähren Wachstumsrate von 42% der durchschnittlichen Publikationen pro Jahr.



Frühwirth publizierte in den vergangenen Jahren zwar häufiger, jedoch mit kürzeren Publikationen – die Anzahl der Seiten pro Publikation hat sich wesentlich verringert.. Dies könnte auf die Schnelllebigkeit neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse zurückzuführen sein.

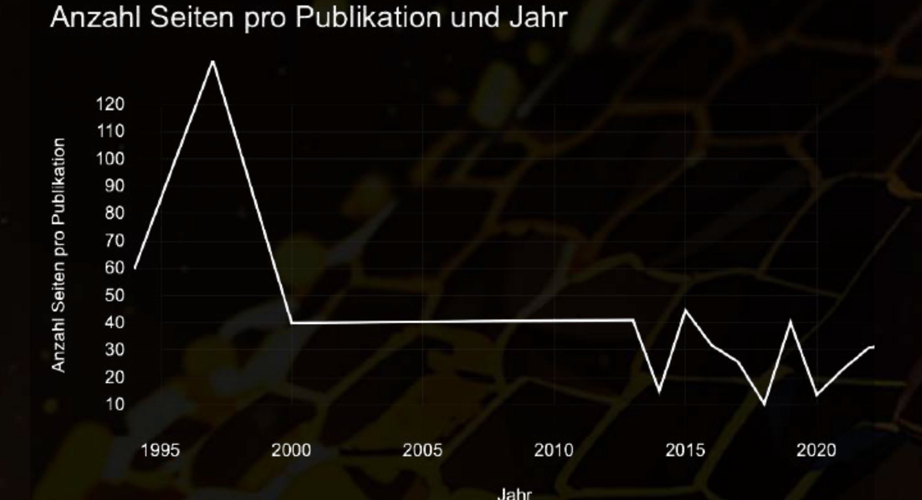


Abbildung 6: Anzahl der Seiten pro Publikation

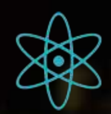
Qualität

Gezeigt werden soll hier ebenso, ob die Qualität der Arbeiten von Frühwirth im adäquaten Verhältnis zu der Anzahl der publizierten Werke steht. Zur Analyse gäbe es verschiedene Verfahren, unter anderem könnten wir die Einfachheit beziehungsweise Verständlichkeit eines Textes mit Hilfe des *Gunning Fog Index*, des *Coleman-Liau Index*, oder des *SMOG-Index* analysieren und dann diesen berechneten Wert mit einer qualitativen Beurteilung der Erkenntnisse entgegen stellen. Auch hier gäbe es alternativ verschiedene Kriterien, wie sie in unzähligen *Author Guidelines* (**Elsevier**, **SpringerNature**, **Taylor & Francis**, **Wiley**, …) veröffentlicht wurden.

Oder aber wir beurteilen die Sinnhaftigkeit eines Werkes aufgrund selbst definierter Werte – doch dies wäre vermutlich kaum wissenschaftlich, denn in der wissenschaftlichen Praxis ist es üblich, dass Aussagen und Ergebnisse durch Quellenangaben, empirische Daten, Experimente oder Studien gestützt werden. Es wäre daher falsch, darüber zu urteilen, wie gut oder schlecht ein Werk ist, wenn es nicht nach zuvor objektiven Maßstäben analysiert wurde. Nur durch diesen Prozess der Überprüfung und Validierung kann die Zuverlässigkeit und Glaubwürdigkeit von Informationen gewährleistet werden. Inwieweit die Publikationen tatsächlich für die Imkerei und Grünlandwirtschaft von Bedeutung sind, lässt sich daher nicht nur aufgrund einzelner Aussagen festlegen.

Leider fehlt mir derzeit die notwendige Muße, um diesen Aspekt der Analyse der Publikationen genauer unter die Lupe zu nehmen.





Abschluss

Ideen für zukünftige Analysen

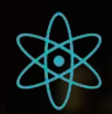
Die Untersuchung der Publikationen des Imkers Peter Frühwirth hat einige Herausforderungen aufgezeigt, insbesondere in Bezug auf die Bewertung der Qualität und der Originalität der Forschungsergebnisse. Diese Schwächen bieten jedoch wertvolle Anhaltspunkte für zukünftige Arbeiten.

Es wäre zum Beispiel sinnvoll, die Publikationen von Frühwirth auf Peer-Review-Prozesse hin zu überprüfen. Außerdem könnten Interviews mit anderen Imkern, Wissenschaftlern und Experten im Bereich der Bienenforschung zusätzliche Einblicke in die Bedeutung und Qualität von Frühwirths Arbeiten bieten.

Darüber hinaus wäre es interessant zu sehen, wie oft und in welchem Kontext Frühwirths Forschung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft zitiert wird. Ebenso könnten Langzeitstudien und Follow-Up-Untersuchungen durchgeführt werden, um die Nachhaltigkeit und Langzeiteffekte von Frühwirths Erkenntnissen zu bewerten.

Vom praktischen Fokus von Frühwirths Texten wurde bereits berichtet. Zukünftige Ausarbeitungenn könnten sich daher stärker darauf konzentrieren, wie Frühwirths Erkenntnisse in der Praxis angewendet wurden und welche konkreten Verbesserungen in der Imkerei daraus resultierten. Untersuchungen zur Umsetzung seiner Erkenntnisse in der Praxis und deren Auswirkungen könnten wertvolle Informationen liefern und die Bedeutung seiner Forschung unterstreichen.





Leitfaden

Einleitung

In der heutigen Wissensgesellschaft ist die Positionierung als Experte auf einem bestimmten Gebiet von entscheidender Bedeutung. Diese Expertise wird nicht nur durch formale akademische Ausbildung erworben, sondern auch durch kontinuierliche Beschäftigung und Publikation in einem spezifischen Themenbereich[11], wie man besonders bei Frühwirth sehen kann. Dieser Leitfaden soll zeigen, wie Imker, ohne formalen akademischen Hintergrund, durch gezielte Publikationen ihre Expertise etablieren und einen bedeutenden Beitrag zur wissenschaftlichen Gemeinschaft leisten können.

Warum publizieren?

Die kontinuierliche systematische Publikation ist ein Weg, die eigenen Gedanken aufzuzeichnen und sie mit anderen zu teilen. Eine Publikation ist daher weit mehr als eine Dokumentation der eigenen Gedanken und Erkenntnisse, sondern dient vor allem dem Austausch und der Weiterentwicklung von Wissen. Dies gilt insbesondere für spezialisierte Bereiche wie die der *Imkerei*. Die Werke von Frühwirth zeigen, dass protokollierte praktische Erfahrungen und Beobachtungen wertvolle Erkenntnisse zur Verbesserung eines Fachgebiets leisten, die für andere Menschen in diesem Bereich von wertvoller Bedeutung sind.

Spezialisierung

Spezialisierung ermöglicht es erst, tiefes Wissen und umfassende Kompetenz in einem bestimmten Bereich zu entwickeln[12]. Für Imker bedeutet dies, sich intensiv mit den vielfältigen Aspekten der Imkerei auseinanderzusetzen, von der Bienenzucht über die Honigproduktion bis hin zur Schädlingsbekämpfung und den ökologischen Auswirkungen der Bienenhaltung[13].

[11] Jiang & Chunhai (2022)
[12] Casadevall & Fang (2014)
[13] Resh (2009)

Umfassendes Wissen

Nebst einer Spezialisierung ist ein umfassendes Wissen über Bereiche und Teilbereiche angrenzender Wissenschaften lobenswert. Dies bedeutet jedoch nicht, dass man sich in eben allen Themen spezialisieren sollte, sondern, dass man die Kenntnisse besitzt, um dadurch auch im eigenen Spezialgebiet bessere Entscheidungen treffen zu können. So schreibt Aristoteles:

> *„Jeder beurteilt das zutreffend, wovon er ein Wissen hat, und ist hierin ein guter Richter. Auf einem begrenzten Gebiet urteilt also der darin Geschulte richtig, umfassend aber der allseitig Ausgebildete.“*
> *– Aristoteles, Nikomachische Ethik*

Format des Werkes

Ungemein wichtig ist es, neben den schriftlichen Veröffentlichungen auch Vorträge und Seminare zu halten, wie es Frühwirth getan hat. Sie bieten nicht nur die Möglichkeit, eigene Forschungsergebnisse unmittelbar zu teilen, sondern fördern auch den Austausch und die Zusammenarbeit mit Kollegen und Interessierten. Außerdem können Wissenschaftler dadurch wertvolle Netzwerke aufbauen, denn bei solchen Veranstaltungen könnten Experten aus verschiedenen Institutionen und Ländern zusammenkommen.

Checkliste für Imker

- ☐ Wählen Sie ein Thema, auf das Sie sich spezialisieren möchten
- ☐ Bringen Sie ein derzeitiges Problem in diesem Gebiet auf
- ☐ Zeigen Sie praktische Lösungswege für dieses Problem
- ☐ Stützen Sie sich auf persönliche Erfahrungen und Studien
- ☐ Veröffentlichen Sie online auf Ihrer Webseite
- ☐ Veröffentlichen Sie öfter und kleinere Werke, statt sich nur auf die größeren (z.B.: Bücher) zu konzentrieren







Anhang

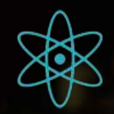
Literaturverzeichnis

1. *Casadevall, A. and Fang, F. C.* (2014): **Specialized Science**, In: Infection and Immunity, Vol. 82, No. 4.
2. *Die Hochlandimker* (2024) **Das Unternehmen** (Stand 23. Juni 2024)
3. *Frühwirth, Peter* (2003): **Honig verbindet - Eine Reise durch das Honigland Oberösterreich**, Trauner Verlag, Linz
4. *Imkerbund* (2023): **Verleihung des Berufstitels „Professor“ an Dipl.-Ing. Peter Frühwirth** (Stand 26. Juni 2024)
5. *Jiang Li and Chunhai Fan* (2022): **Science and writing, thinking and rethinking**, In: Matter, Volume 5, Issue 11, Pages 3565-3567
6. *Imker Feldkirchen Goldwörth* (2024): **Tierkennzeichnungsverordnung wurde auf Bienen erweitert** (Stand 28. Juni 2024)
7. *Presseaussendung OÖ Landesregierung* (2017): **LR Hiegelsberger: Fachliche Expertise zeigt komplexe Problematik des Bienensterbens auf** (Stand 23. Juni 2024)
8. *Resh, Vincent H.* (Hrsg)(2009): **Encyclopedia of Insects (Second Edition)**, Pages 66-71, Academic Press
9. *Saatbau* (2024): **Gründlandprofi EB** (Stand 23. Juni 2024)
10. *Zobodat* (2024): **DI Peter Frühwirth** (Stand 28. Juni 2024)

Abbildungsverzeichnis







Open Access

Bibliographic Information

Author
Daniel Wieser
Porzellangasse 52
1090 Wien

License
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

ISBN
-
DOI
-

Publishing date
01.07.2024

Topics
Agriculture, Apiculture

Edition
1

Citation
Wieser, D. (2024): Beiträge zur Bienenforschung und Grünlandwirtschaft: Eine Untersuchung der Arbeiten von Hochland-Imker Peter Frühwirth, Wien.